

NÖHÜ MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ DERGİSİ NOHU JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES

ISSN: 2564-6605

Cilt: 11 Sayı: 3 2022

Volume: 11 Issue: 3 2022



www.ohu.edu.tr/muhendislikfakultesi
www.ohu.edu.tr/facultyofengineering

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ngumuh>
<https://dergipark.org.tr/en/pub/ngumuh>



Dergi Sahibi/Journal Owner

Prof. Dr. Murat Barut

**Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekan Vekili, Türkiye/
Niğde Ömer Halisdemir University, Acting Dean of Engineering Faculty, Turkey**

Baş Editör/Editor-in-Chief

Prof. Dr. Mustafa Sarıdemir

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye/*Niğde Ömer Halisdemir University, Turkey*

Yardımcı Editörler/Associate Editors

Prof. Dr. Mustafa Korkaç

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye/*Niğde Ömer Halisdemir University, Turkey*

Doç. Dr./*Assoc. Prof. Dr.* Firdevs Uysal

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye/*Niğde Ömer Halisdemir University, Turkey*

Dr. Öğr. Üyesi/*Assist. Prof. Dr.* Ahmet Şakir Dokuz,

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye/*Niğde Ömer Halisdemir University, Turkey*



Yayın Danışma Kurulu/Editorial Advisory Board

Prof. Dr. Adnan Görür

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye/*Niğde Ömer Halisdemir University, Turkey*

Prof. Dr. Metin Yıldırım

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye/*Niğde Ömer Halisdemir University, Turkey*

Prof. Dr. Murat Gökçek

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye/*Niğde Ömer Halisdemir University, Turkey*

Prof. Dr. Fahrettin Öztürk

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye/*Yıldırım Beyazıt University, Turkey*

Prof. Dr. Muhammad Imran Asghar

Hubei Üniversitesi, Çin/*Hubei University University of Hubei, China*

Prof. Dr. Ceyhun Karpuz

Pamukkale Üniversitesi, Türkiye/*Pamukkale University, Turkey*

Prof. Dr. Cengiz Duran Atış

Erciyes Üniversitesi, Türkiye/*Erciyes University, Turkey*

Prof. Dr. Okan Karahan

Erciyes Üniversitesi, Türkiye/*Erciyes University, Turkey*

Prof. Dr. Mustafa Alçı

Erciyes Üniversitesi, Türkiye/*Erciyes University, Turkey*

Prof. Dr. Kenan Danışman

Erciyes Üniversitesi, Türkiye/*Erciyes University, Turkey*

Prof. Dr. Kezban Candoğan

Ankara Üniversitesi, Türkiye/*Ankara University, Turkey*

Prof. Dr. Mustafa İlbaş

Gazi Üniversitesi, Türkiye/*Gazi University, Turkey*

Prof. Dr. Farid Abed

Sharjah Amerikan Üniversitesi, B.A.E./*Sharjah American University, U.A.E.*

Prof. Dr. Ghassan Abu-Lebdeh

Sharjah Amerikan Üniversitesi, B.A.E./*Sharjah American University, U.A.E.*

Prof. Dr. Serter Atabay

Sharjah Amerikan Üniversitesi, B.A.E./*Sharjah American University, U.A.E.*

Doç. Dr. Kazi Fattah

Sharjah Amerikan Üniversitesi, B.A.E./*Sharjah American University, U.A.E.*

Prof. Dr. Süreyya Meriç Pagano

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye/*Tekirdağ Namık Kemal University, Turkey*

Prof. Dr. Filipe Figueiredo

Aveiro Üniversitesi, Portekiz/*Aveiro University, Portugal*



Editör Kurulu/ Editorial Board

Prof. Dr. Mustafa Sarıdemir (Baş Editör/Editor-in-Chief)	İnşaat Mühendisliği Civil Engineering
Prof. Dr. Mustafa Korkaç (Yardımcı Editör/Co-Editor)	Jeoloji Mühendisliği Geological Engineering
Doç. Dr. Firdevs Uysal (Yardımcı Editör/Co-Editor)	İnşaat Mühendisliği Civil Engineering
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Şakir Dokuz (Yardımcı Editör/Co-Editor)	Bilgisayar Mühendisliği Computer Engineering
Prof. Dr. Fehiman Çiner	Çevre Mühendisliği Environmental Engineering
Prof. Dr. Hakan Erdem	İnşaat Mühendisliği Civil Engineering
Prof. Dr. Saffet Ayasun	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Electrical Electronics Engineering
Prof. Dr. Zeliha Yıldırım	Gıda Mühendisliği Food Engineering
Prof. Dr. Yonca Yüceer	Gıda Mühendisliği Food Engineering
Prof. Dr. Emel Kızılkaya Aydoğan	Endüstri Mühendisliği Industrial engineering
Prof. Dr. Murat Barut	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Electrical Electronics Engineering
Prof. Dr. Maciej Dutkiewicz	İnşaat Mühendisliği Civil Engineering
Prof. Dr. Seval Kutlu Akal Solmaz	Çevre Mühendisliği Environmental Engineering
Prof. Dr. Bora Timurkutluk	Makine Mühendisliği Mechanical Engineering
Prof. Dr. Ali Özgün Ok	Geomatik Mühendisliği Geomatics Engineering
Doç. Dr. Yasin Kabalcı	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Electrical Electronics Engineering
Doç. Dr. Kutalmış Gümüş	Harita Mühendisliği Geomatics Engineering
Doç. Dr. Aydın Yeşildirek	Mekatronik Mühendisliği Mechatronics Engineering
Doç. Dr. Serkan Çayırılı	Maden Mühendisliği Mining Engineering
Doç. Dr. Rahim Hassanzadeh	Makine Mühendisliği Mechanical Engineering
Doç. Dr. Hatice İnan	Çevre Mühendisliği Environmental Engineering
Dr. Öğr. Üyesi Ehsan Noroozinejad	İnşaat Mühendisliği Civil Engineering
Dr. Öğr. Üyesi Hatice Sinem Şaş Çaycı	Üretim Mühendisliği Manufacturing Engineering
Dr. Öğr. Üyesi Casen Panaitescu	Petrol ve Doğalgaz Mühendisliği Perolium and Natural Gas Engineering

Mizanpaj Editörleri/Composition Layout Editors

Arş. Gör. Kıvanç Karacan	Mekatronik Mühendisliği <i>Mechatronics Engineering</i>
Arş. Gör. Metehan Bulut	İnşaat Mühendisliği <i>Civil Engineering</i>
Arş. Gör. Emre Uçar	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>
Arş. Gör. Kübra Nur Gül	Elektrik-Elektronik Mühendisliği <i>Electrical Electronics Engineering</i>
Arş. Gör. Katibe Sinem Coruk	Gıda Mühendisliği <i>Food Engineering</i>

İngilizce Dil Editörleri/English Language Editors

Doç. Dr. Fatih Çelik	İnşaat Mühendisliği <i>Civil Engineering</i>
Dr. Öğr. Üyesi Hande Baltacıoğlu	Gıda Mühendisliği <i>Food Engineering</i>
Dr. Öğr. Üyesi Ömer Genç	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>
Dr. Öğr. Üyesi Recep Yıldız	Elektrik-Elektronik Mühendisliği <i>Electrical Electronics Engineering</i>

Türkçe Dil Editörleri/Turkish Language Editors

Doç. Dr. Hasan Erhan Yücel	İnşaat Mühendisliği <i>Civil Engineering</i>
Doç. Dr. Hasan Tangüler	Gıda Mühendisliği <i>Food Engineering</i>
Dr. Öğr. Üyesi Hamdi Muratçobanoğlu	Çevre Mühendisliği <i>Environmental Engineering</i>



Yazışma Adresi

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi Yayın Koordinatörlüğü, 51240 Niğde/Türkiye

Correspondence Address

Niğde Ömer Halisdemir University Journal of Engineering Sciences Publishing Coordinatorship, 51240 Niğde/Turkey

E-posta/E-mail: mbdergisi@ohu.edu.tr

İnternet sayfası/Web page: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ngumuh>

Dergi Bilgisi

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi (NÖHÜ) Mühendislik Bilimleri Dergisi, NÖHÜ Mühendislik Fakültesi tarafından 2012 yılından beri Türkçe veya İngilizce olarak yazılmış Orijinal Araştırma Makaleleri ve Derleme Makaleleri yayınlayan hakemli bir dergidir. Dergi, hiçbir aşamada yayın ücreti talep etmemektedir ve DergiPark sistemi üzerinden ücretsiz erişimli bir dergidir.

Publication information

Niğde Ömer Halisdemir University (NOHU) Journal of Engineering Sciences is a peer-reviewed journal that has published Original Research Articles and Review Articles written in Turkish or English since 2012 by NOHU Faculty of Engineering. The journal does not require any publication fee at any stage and is a free access journal from the DergiPark system.

Özetlenme, Dizinlenme/Abstracting, Indexing



Erişilebilirlik /Accessibility



İÇİNDEKİLER/CONTENTS

Bilgisayar Mühendisliği / Computer Engineering

Araştırma Makalesi/Research Article

Antep fıstığının derin öğrenme ile dış kabuk rengine göre sınıflandırılması

Classification of pistachios based on outer shell color using deep learning

Hakan Aktaş

461-466

Araştırma Makalesi/Research Article

Yerel faz niceleme ile ayak görüntülerinin kişi, yaş ve cinsiyete göre sınıflandırılması

Classification of foot images according to person, age, and gender with the local phase quantization

Emrah Aydemir, Mustafa Shwaish Al-Azzawi

467-476

Research Article/Araştırma Makalesi

A high order proximity measure for linear network embedding

Ağ gömülümü için yüksek boyutlu yakınsaklık ölçüsü

Mustafa Coşkun

477-483

Review Article/Derleme Makalesi

A survey of recent studies on COVID-19 outbreak prediction using statistical and machine learning methods

İstatistiksel ve makine öğrenme yöntemleri ile COVID-19 salgın tahmini üzerine yapılan güncel çalışmaların incelemesi

Umut Ahmet Çetin, Fatih Abut

484-495

Araştırma Makalesi/Research Article

ESA tabanlı göz durumu tespitinde görüntü ön işleme yöntemlerinin etkisi

The effect of image preprocessing methods in CNN-based eye state detection

İsmail Kayadibi, Gür Emre Güraksın, Uçman Ergün

496-505

Araştırma Makalesi/Research Article

İmar uygulamalarında dağıtımın veri madenciliği yöntemi kullanılarak yapılması

Distribution in zoning practices using data mining method

İbrahim Karaaslan, Nuh Azgınoğlu, Murat Taşyürek

506-512

Araştırma Makalesi/Research Article

SURF ve MSER kombinasyonu ile kopya taşı sahteciliği algılama

Copy move forgery detection with SURF and MSER combination

Yıldız Aydın, Funda Akar

513-521

Çevre Mühendisliği / Environmental Engineering

Araştırma Makalesi/Research Article

Sivas ilinin iklim değişikliği projeksiyonları

Climate change projections of Sivas province

**Sefa Furkan Selçuk, Meltem Sarıoğlu Cebeci, Orhan Cerit, Burcu Çirci Selçuk,
Bünyamin Karagözoğlu**

522-533

Araştırma Makalesi/Research Article

Mann-Kendall trend analizi ile Sivas ilindeki sıcaklık ve yağış trendlerinin belirlenmesi

Determination of temperature and precipitation trends in Sivas by Mann-Kendall trend analysis

Can Bülent Karakuş, Ülker Aşlı Güler

534-544

Araştırma Makalesi/Research Article

Anoksik-aerobik ardışık kesikli reaktörde azot giderme performansına kademeli besleme sayısının etkisi

Effect of number of step-feed on nitrogen removal performance in anoxic-aerobic sequencing batch reactor

Engin Gürtekin

545-549

Araştırma Makalesi/Research Article

Tunceli biyolojik atıksu arıtma tesisinde gastrointestinal patojenlerin belirlenmesi

Determination of gastrointestinal pathogens in Tunceli biological wastewater treatment plant

Murat Topal, Zülal Aşçı Toraman, E. Işıl Arslan Topal, Ceren Sel Süer, Erdal Öbek

550-556

Araştırma Makalesi/Research Article

Şişelenmiş sularda ve tatlı su çeşme sularında trihalometan konsantrasyonları

Trihalomethane concentrations in bottled water and fresh water taps

Arzu Ulvi, Senar Aydın, Mehmet Emin Aydın

557-566

Elektrik-Elektronik Mühendisliği / Electrical-Electronic Engineering

Araştırma Makalesi/Research Article

Biyomedikal uygulamaları için vücut içi geniş bantlı İD-EDDK beslemeli SBT bant anten analizi

In-body wideband CB-CPW Fed ISM band antenna analysis for biomedical applications

Seda Habergötüren Ateş, Tayfun Okan, Nursel Akçam

567-573

Araştırma Makalesi/Research Article

Yeni bir otomatik yüz tanıma sistemi

A novel automatic face recognition system

Engin Cemal Mengüç, Nurettin Acır

574-583



Araştırma Makalesi/Research Article

Ritmik desen üreteçleri için Rayleigh osilatörünün fraksiyonel versiyonu ve devre sentezi

The fractional version and the circuit synthesis of the Rayleigh oscillator for the rhythmic pattern generators

Nimet Korkmaz, İbrahim Ethem Saçu

584-591

Derleme Makalesi/Review Article

Yarım ve tam fotovoltaik hücreleri ile tasarlanan güneş enerjisi panellerinin toplam verimliliğini etkileyen parametrelerinin incelenmesi

Investigation of the parameters affecting the total efficiency of solar energy panels designed with half and full photovoltaic cells

Sevgi Duman, Mustafa Alçı

592-600

Araştırma Makalesi/Research Article

Batarya sağlık durumunun makine öğrenmesi ile kestirimi

Determining battery health with machine learning

Emine Çavuş, İdris Sancaktar

601-610

Araştırma Makalesi/Research Article

Yağlı tip transformatörlerde hibrit bir soğutma sistem tasarımının FEM ve CFD analizleri

FEM and CFD analysis of a hybrid cooling system design in oil-type transformers

Murat Tören

611-619

Endüstri Mühendisliği / Industrial Engineering

Araştırma Makalesi/Research Article

Konjoint analizi ile Kocaeli ilinde konut seçiminin incelenmesi

Examination of housing selection in Kocaeli province with conjoint analysis

Gülşen Akman, Leyla Şimşek

620-625

Gıda Mühendisliği / Food Engineering

Derleme Makalesi/Review Article

Prediktif modellerin gıdalarla ilgili mikrobiyal çalışmalarda kullanımı

The use of predictive models in food related microbial studies

Cengiz Çetin, Suzan Öztürk Yılmaz

626-634



Derleme Makalesi/Review Article

Shiitake mantarı (*Lentinula edodes*) ve eşsiz biyokaktif bileşeni: Lentinan

Shiitake mushroom (Lentinula edodes) and its unique bioactive compound: Lentinan

Emine Nakilcioğlu, Selen Seyhan

635-641

Research Article/Araştırma Makalesi

Examination of rehydration ratio, color properties and drying kinetics of microwave dried garlic (*Allium sativum* L.)

Mikrodalga'da kurutulan sarımsağın (Allium sativum L.) rehidrasyon oranı, renk değerleri ve kurutma kinetiğinin incelenmesi

Fatma Coşkun Topuz

642-646

Harita Mühendisliği / Geomatic Engineering

Araştırma Makalesi/Research Article

Frekans oranı, kanıt ağırlığı ve lojistik regresyon yöntemleri kullanılarak heyelan duyarlılık haritalarının CBS tabanlı karşılaştırılması

Comparison of landslide susceptibility maps using frequency ratio, weight of evidence and logistic regression methods based on GIS

Aslan Cihat Başara, Yasemin Şişman

647-660

Araştırma Makalesi/Research Article

Farklı regresyon modelleriyle kestirilen zenit troposferik gecikmelerin değerlendirilmesi

Evaluation of zenith tropospheric delays estimated by different regression models

Ali Utku Akar, Cevat İnal

661-671

Araştırma Makalesi/Research Article

Otonom araçlarda çoklu GNSS uydu sistemleri kullanımının konum doğruluğuna etkisinin araştırılması

Investigation of the effect of multiple GNSS satellite systems usage on position accuracy in automated vehicles

Ahmet Can Uçarlı, Veli İlçi, Kerem Par, Ali Ufuk Peker

672-680

Araştırma Makalesi/Research Article

Ankara / Mamak ilçesinde taşınmaz değer haritalarının bulanık mantık yöntemiyle irdelenmesi

Examination of real estate value maps by fuzzy logic method in Ankara / Mamak district

Merve Girgenç, Tansu Alkan, Süleyman Savaş Durduran

681-688

Araştırma Makalesi/Research Article

Arazi yönetimi paradigması çerçevesinde Türkiye'de binalar için enerji kimlik belgesi uygulamasının değerlendirilmesi

Evaluation of energy performance certificate actions for buildings in Turkey within the framework of land management paradigm

Mehmet İşiler, Mustafa Yanalak, Mahmut Oğuz Selbesoğlu

689-705



Review Article/*Derleme Makalesi*

The development of the North Macedonian cadastral system: An overview of the cadastral system

Kuzey Makedonya kadastro sisteminin gelişimi: Kadastro sistemine genel bakış

Edmond Jonuzi, Süleyman Savaş Durduran

706-712

İnşaat Mühendisliği / Civil Engineering

Research Article/*Araştırma Makalesi*

Mechanical and microstructural properties of cement mortars developed with different curing conditions and design parameters

Farklı kür koşulları ve tasarım parametreleri ile geliştirilen çimento harçlarının mekanik ve mikroyapısal özellikleri

Muhammet Güneş, Hasan Erhan Yücel, Hatice Öznur Öz

713-726

Review Article/*Derleme Makalesi*

Investigation of boron waste usage in civil engineering applications

İnşaat mühendisliği uygulamalarında bor atıklarının kullanımının araştırılması

Asena Karşlıoğlu, Mehmet İnanç Onur, Eren Balaban

727-735

Araştırma Makalesi/*Research Article*

CFRP lif takviyesi ile onarılan boşluklu betonarme kirişlerin davranışının deneysel incelenmesi

Experimental investigation of behaviour of reinforced concrete beam with openings repaired using CFRP sheets

**Yasin Mohammady, Sıla Yaman, Abdullah Gündoğay, Ceyhun Yüksel,
Nebyi Asmerom Negash, Hamide Tekeli Kabaş**

736-743

Araştırma Makalesi/*Research Article*

Yapay zeka ve sezgisel regresyon yöntemlerinin yağış-akış modellemesi için performans değerlendirmesi: Aksu Deresi için bir uygulama

Performance evaluation of artificial intelligence and heuristic regression methods for rainfall-runoff modelling: An application in Aksu Stream

Hasan Törehan Babacan, Ömer Yüksek, Fatih Saka

744-751

Research Article/*Araştırma Makalesi*

The effect of different viscosity modifying additives on the mechanical and flow properties of self-compacting mortars

Farklı viskozite düzenleyici katkı maddelerinin kendiliğinden yerleşen harçların mekanik ve akış özelliklerine etkisi

Furkan Türk, Murat Saydan, Ülkü Sultan Keskin

752-757

Araştırma Makalesi/*Research Article*

Mikrodalga ısıtma işlemi uygulanan kaolinin puzolanik aktivitesinin incelenmesi

Investigation of the pozzolanic activity of microwave heat-treated kaolin

Adil Gültekin, Kambiz Ramyar

758-765

Araştırma Makalesi/Research Article

Savunmasız yol kullanıcıları için yaya yolu hizmet düzeyinin belirlenmesi

Determining the level of service for vulnerable road users' sidewalk

Ayşe Ünal, Meltem Saphıoğlu, Furkan Turgut

766-775

Kimya Mühendisliği / Chemical Engineering

Research Article/Araştırma Makalesi

Preparation of high solid loading and low viscosity ceramic slurry for dip-coating method

Daldırarak kaplama yöntemi için katı yüklemesi yüksek ve viskozitesi düşük seramik kaplama çözeltisinin hazırlanması

Bercestte Beyribey, Joshua Persky

776-780

Makine Mühendisliği / Mechanical Engineering

Research Article/Araştırma Makalesi

Benefiting from solar energy due to different emissivity levels of multiple glass windows for buildings

Binalarda farklı yayma oranlarına bağlı olarak çok camlı pencerelerden güneş enerjisinden yararlanma

Okan Kon, İsmail Caner

781-796

Research Article/Araştırma Makalesi

An investigation of the effect of tapered angle and boundary condition on natural frequency of different ceramic coated Ti-6Al-4V alloy with finite element analysis

Farklı seramik kaplı Ti-6Al-4V alaşımının doğal frekansına konik açı ve sınır koşulunun etkisinin sonlu eleman analizi ile incelenmesi

Berkay Ergene, Çağın Bolat

797-805

Research Article/Araştırma Makalesi

Co-injection filling characterization of the polypropylen packaging by 3-D simulation

Polipropilen ambalajın eş-enjeksiyon dolum karakteristiğinin 3-B simülasyonu

Bekir Yalçın, Ahmet Yılmaz, Zübeyir Gök

806-812

Research Article/Araştırma Makalesi

CdSO₄-CdS Composite nanowires synthesized by arc discharge method

CdSO₄-CdS Kompozit nanotellerin ark deşarj yöntemi ile sentezi

Tugay Üstün, Volkan Eskizeybek, Omar Toumiat, Ahmet Avcı

813-818



Malzeme ve Metalürji Mühendisliği / *Materials and Metallurgical Engineering*

Research Article/*Araştırma Makalesi*

Usage of acetic acid for boric acid production from boron wastes

Bor atıklarından borik asit üretiminde asetik asidin kullanımı

Emine Yoğurtcuoğlu

819-825

Araştırma Makalesi/Research Article

GaAs yarıiletken yüzeyinde mikro yarıkların üretilmesi ve FLIM tekniği ile yüzey karakterizasyonu

Fabrication of the micro grooves on GaAs semiconductor surfaces and surface characterization via FLIM technique

Sabriye Acikgoz, Hasan Yungevis

826-837
